

AÑO VI | BUENOS AIRES, FEBRERO 15 DE 1901 | Nº 121

PRECIO DE ESTE NÚMERO $ 1.50 m/n CON 2 SUPLEMENTOS DE ARQUITECTURA

SUMARIO

SOBRE LA PREDICCION DEL TIEMPO: (Especial para la "Revista Técnica"), (*Correspondencia de España*) por el Tte. Coronel de E. M., Dn. **N. Gomez Vidal** = SOBRE PAVIMENTACION por el arquitecto **Victor J. Jaeschke** = ARQUITECTURA: CONSTRUCCIONES RURALES, por **Ch.** = SEGUNDA REUNION DEL CONGRESO CIENTIFICO LATINO-AMERICANO = GUIA DEL CONSTRUCTOR: (*Continuacion*), por el ingeniero **Mauricio Durrieu** = POR LAS PROVINCIAS = BIBLIOGRAFIA, por el ingeniero **Federico Biraben** = MISCELANEA = PRECIOS DE OBRAS Y DE MATERIALES DE CONSTRUCCION = MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS: LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES, LICITACIONES, etc.

SUPLEMENTOS

CONSTRUCCIONES RURALES: La casa habitación de la estancia "SAN ENRIQUE", en Lujan, (2 láminas), por el Arquitecto **Ernesto Moreau.**

SOBRE LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO

ESPECIAL PARA LA "REVISTA TÉCNICA"

La predicción del tiempo; he aquí una cuestión de capital interés cuya solución se persigue con constancia y con empeño, por los beneficios que reportaria si se llegase á encontrar completamente satisfactoria: los meteoros aéreos y los acuosos que constituyen las variaciones del tiempo, afectando á la temperatura; á la producción de los vegetales; á la cria y desarrollo de los animales; á la facilidad de los trasportes terrestres y marítimos y, por tanto, á los intereses de la industria y del comercio, y hasta á la salud y bienestar de la humanidad, ejercen incuestionable influencia sobre la vida; y el poderlos predecir ó anunciar con certeza para utilizar su acción cuando pueda ser benéfica, y tratar de evitarla si se teme sea nociva, es de la mayor importancia y de la más alta utilidad.

Los meteoros aéreos y los meteoros acuosos ó hidrometeoros, esos fenómenos físicos cuyo nombre expresa que tienen lugar en las regiones del aire y cuando con este se halla mezclada el agua, son los que producen las brumas, las nieblas, las lluvias, las nieves, el granizo y las borrascas ó las tempestades; y al intervenir en su formación y desarrollo el aire y el agua de consumo, conducen en su estudio al del medio en que surgen y se resuelven la atmósfera; y al del origen común de que proceden, los mares.

La atmósfera y el océano; la primera, cuya extensión creyeron ilimitada Tales, Anaximandro, Anaximenes, Diógenes y Séneca; objeto de los estudios de Posidonius, Al-Hazen, Kepler, De Lahire, Lambert y Biot que comprendieron su limitación; excrutada por las observaciones de Lacaille, Mauran, Bou-

ssingault, Arago, Humboldt, Gay-Lussac, Herschel, Laplace, Dove, Kaemtz y tantos otros sabios; siempre en movimiento, ya por efecto del calor solar; ya por el irradiado ó el absorbido por las tierras; ora por la electricidad en ella acumulada; ora por la influencia de los astros, la constitución física de las comarcas y el movimiento de rotación de la Tierra; la atmósfera, llena de complejos fenómenos la ciencia que la estudia y escudriña: y el segundo, el océano, cuyos secretos trataron de sorprender Halley, Carpentier y Dampierre primero; Daussy, Romme, Becker, Aimé, Brault y Maury después, y que al obrar en armonia con la atmósfera en el sostenimiento de la economia del globo, y enlazando con las de aquella sus propias evoluciones contribuye á la complegidad de los fenómenos: la atmósfera y el océano son los dos elementos que, aliados, presentan los más arduos problemas á la ciencia de la Meteorologia aun en estado naciente, y de la cual, sin embargo, han de obtenerse los datos necesarios para llegar al fin que se persigue.

Difícil se presenta la tarea: cuando todos los fenómenos meteorológicos dependen de la movilidad de la atmósfera, siendo el agente principal de esta movilidad el calor irradiado por el sol y su desigual distribución en el aire, y aun no ha podido formularse la ley del descenso de la temperatura en relación con la altitud, no obstante los estudios y observaciones hechos en las montañas por Saussure, Kaemtz, Humboldt y Bonplant, y en ascensiones en globo por Gay-Lussac, Barral y Bixio; cuando en el desarrollo de esos mismos fenómenos influye la temperatura del suelo, y á causa de lo complejo de su composición, de la diversa distribución de las distintas clases de terrenos y de su orientación, inclinación y cultivo, ni los datos recogidos por Becquerel, Fourrier, Forbes y Boussingault en sus exploraciones á poca profundidad de la superficie de la Tierra, ni los reunidos por Gensanne, De Saussure, Cordier y Gerhard operando en minas, á mayores profundidades, como también Mohr, Fox y Everett, ni los resultados obtenidos por Arago y Walferdin estudiando en pozos artesianos han sido suficientes para determinar los límites de aquella influencia; cuando el estado higrométrico del aire tiene una acción poderosa en la producción de las variaciones del tiempo meteorológico, y á pesar de las observaciones de Kaemtz y de Glaisher, solo se ha logrado demostrar que las capas secas y húmedas estan alternadas y superpuestas sin orden ni ley alguna en el seno de la atmósfera, sin que se haya encontrado la razón de esta circunstancia; cuando, en suma, la sucesión de los meteoros afecta la mayor irregularidad, y muchas reglas generales casi desaparecen bajo gran número de excepciones, la predicción de los meteoros y el anuncio de las variaciones del tiempo se presenta á la mente como cuestión compleja y ardua, y el ánimo se inquieta ante la dificultad que se desprende de las precedentes consideraciones.

Es cierto, como dice Laplace, que «enmedio de la infinita variedad de los fenómenos que continuamente ocurren en el cielo y en la Tierra, se ha logrado conocer el corto número de leyes generales á que obedece la materia en sus movimientos: todo está sujeto á ellas en la naturaleza, todo deriva de ellas tan necesariamente como el regreso periódico de las estaciones, y la curva descripta por un átomo leve que los vientos parecen llevarse al azar, sa halla trazada de un modo tan exacto como las órbitas planetarias.» (*) Es cierto y evidente también como dice el mismo sabio, que un estado físico cualquiera debe considerarse como efecto de su antecedente y como causa de su consecuente: (**) pero teniendo en cuenta lo expuesto en el párrafo precedente, ni es obvio el determinar las fuerzas que obligan al átomo á describir su ya trazada trayectoria, cuando han de obrar afectadas por tan múltiples y diversas influencias; ni entraña nimia dificultad el descubrir y llevar á la práctica lo que del razonamiento teórico se desprende tan facílmente y con tan irresistible lógica; ni porque un estado físico cualquiera sea efecto del anterior y causa del que le suceda, se sigue la facilidad de averiguar para cada uno cuando se presenta aislado, la causa de que es efecto y el efecto de que es causa. La tarea, pues, es ardua y penosa; la predicción del tiempo dificilísima y hoy casi imposible á largo plazo, y aún cuando este sea corto, es frecuente que adolezca de incierta y la acompañe nutrido séquito de errores.

Los estudios de Fitz-Roy, Testus y Le Verrier; los de Aitkens, Poey, Roret y Babinet; los de Agassiz, Grad, Tyndall y otros muchos ilustres meteorólogos, han establecido como principio axiomático, que para el análisis de los fenómenos meteorológicos, es indispensable tener en cuenta siempre las partes sólidas y líquidas de nuestro planeta, en combinación con la atmósfera y las influencias de los astros: de esto se deduce naturalmente, que toda investigación de la causa de un fenómeno meteorológico, debe tener por base y punto de partida, el conocimiento de la constitución física de la región en que se ha desarrollado; el de las condiciones y particularidades de los mares próximos, y por lo que respecta á la atmósfera y á la infiuencia del Sol, astro rey de nuestro sistema, la más principal y activa, los de la circulación atmosférica y distribución del calor solar en là región que se considere: y como la circulación atmosférica de toda región, aunque le sea peculiar é impuesta por su constitución física, siempre estará afectada por la circulación general atmosférica del globo terrestre, expongamos como se efectua esta última, y el fenómeno general á que la misma da orígen.

Madrid, enero de 1901.

M. Gomez Vidal.
Teniente Coronel de Estado Mayor.

(Continúa).

(*) Laplace — Explicación del sistema del mundo.
(**) Laplace. — Ensayo filosófico de las probabilidades.

Sobre Pavimentación

El Sr. Arquitecto Victor J. Jaeschke, convencido seguramente de los buenos propósitos que animan al Dr. Zorrilla, ha querido aprovechar su interinato al frente de la Intendencia Municipal, para llamar su atención respecto de ciertas deficiencias con que se produce el desarrollo de la pavimentación de esta Capital, muchas de las cuales no son talves imputables á los directores, actuales ó anteriores, de nuestras obras públicas municipales, pues es sabido que las oficinas técnicas han estado siempre y suelen estar aún demasiado subordinadas á esas influencias y emergencias de todo género que han sido y serán, presumimos que por mucho tiempo, la rémora de todas las ramas de nuestra administración; y lo ha hecho por medio de una *carta abierta* que reproducimos aquí casi *in-extenso*, convencidos del sano propósito que guía á su autor,—aún en las mismas exageraciones que suelen deslizarsele, — y de lo que ganan los intereses generales con críticas ó discusiones de ésta índole.

Por lo demás, el actual Intendente interino, á quien se reconoce, en general, condiciones que lo recomiendan especialmente para una *Intendencia en propiedad*, ha de hallar buenas ideas en la exposición del Sr. Jaeschke, ideas que no dudamos ha de poner á buen recaudo para cuando se le presente la ocasión de resolver asuntos de esta naturaleza.

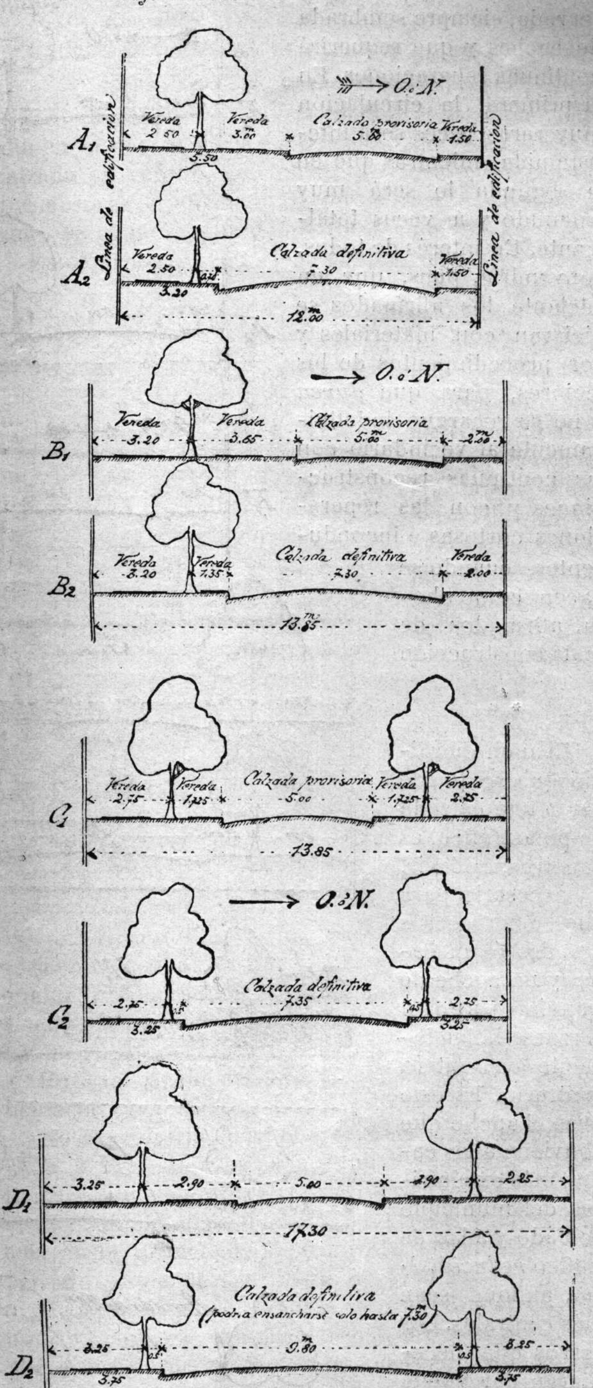
Habla el Sr. Jaeschke:

Si el vecindario suele oponer trabas á la construcción y reconstrucción de los afirmados es porque estos no se hacen como es debido, no cuidándose lo bastante, por ejemplo: que el hormigón se asiente sobre una base bien apisonada y que las zanjas abiertas para la remoción de cañerías se rellenen con cuidado, apisonando y regando las capas de tierra sucesivas, que se van amontonando al hacer el relleno.

Luego, como puede cualquiera constatarlo fácilmente, los afirmados se hacen á diestra y siniestra, sin plan ni criterio, «au bon vouloir» de los poderosos del día. La importancia del tráfico y del barrio, la pendiente de la calle, la existencia ó no de cloacas, el valor de la propiedad, la viabilidad, los niveles, nada de esto es debidamente tomado en cuenta. Se hacen afirmados *para hacerlos* y no para asegurar de un modo duradero las facilidades del tráfico y de las comunicaciones interurbanas, ni para mejorar la higiene de todo un barrio.

Al lado mismo de una calle asfaltada ó con afirmado de madera, como Rivadavia, Callao y otras, hay calles como Rio Bamba, Ayacucho, Paraguay, Pozos, Sarandi, etc., con empedrado bruto en pésimas condiciones, llenas de baches con aguas estancadas que, de seguro, no contribuyen al saneamiento, ni al embellecimiento del barrio.

Mientras en los barrios centrales, que tienen servicio de cloacas, no hay afirmados sin solución de continuidad, que aseguren perfectamente los desagües y la circulación de carros y coches, en calles lejanas y *aisladas*, sin cloacas y relativamente pobres, como en las calles Chile y Pasco y otras más excéntricas, se construyen afirmados *costosos*, por repetición, sin que lo pidan los vecinos y sin cuidar siquiera por donde han de escurrirse las aguas llovedizas! porque, naturalmente, allí, mucho menos que en el centro se conocen los *niveles definitivos*. . . . .



Pero voy al objeto principal de ésta, que es ocuparme simplemente del mayor ó menor ancho que convendria dar à la *calzada* de nuestras calles, según la importancia del barrio y del tráfico, y señalar los diferentes *tipos de perfiles* que podrian adoptarse para gastar lo menos posible en un afirmado de ancho provisorio, y para que este fuera siempre utilizable

aún el día en que, habiendo adquirido mayor movimiento la calle, requiera una mayor superficie afirmada.

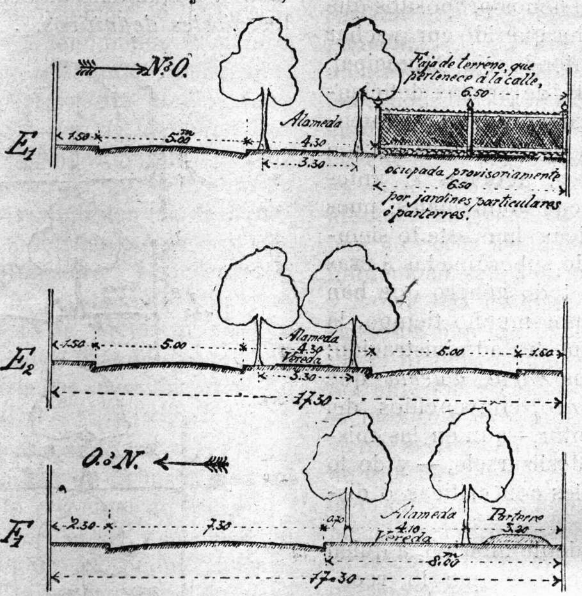
Si se consulta bien los intereses generales, á todos conviene mejor una *pequeña superficie* de afirmado en buenas condiciones que una calzada muy ancha, mal construida y peor conservada, siempre sembrada de baches y que requerirá contínuas reparaciones. En la primera, la circulación muy raras veces será interrumpida, mientras que en la segunda lo será muy amenudo y á veces totalmente. En interés de todos, convendria, pues, que en adelante los afirmados se hicieran con materiales y por procedimientos de los mejores, para que *duren* y no se recargue indefinidamente al vecindario con las contínuas reconstrucciones y con las reparaciones costosas é inconducentes, cuando se hacen, como ahora, afirmados de mala construcción

* * *

El ancho mínimo que se puede dar á una calzada de poco tráfico, es 5 metros; es decir, lo necesario para que dos carros grandes ó un carro y un coche de tranvía puedan cruzarse holgadamente en sentido contrario. Es este pues el ancho que conviene á las calles más excéntricas del municipio poblado y á las de tráfico *reducidisimo*, aunque sean más centrales. Los carros que necesitaran dar vuelta en calles semejantes, lo harían naturalmente en las boca-calles. (En los *caminos* suele, de trecho en trecho, ensancharse la calzada para permitir efectuar esta misma operación.)

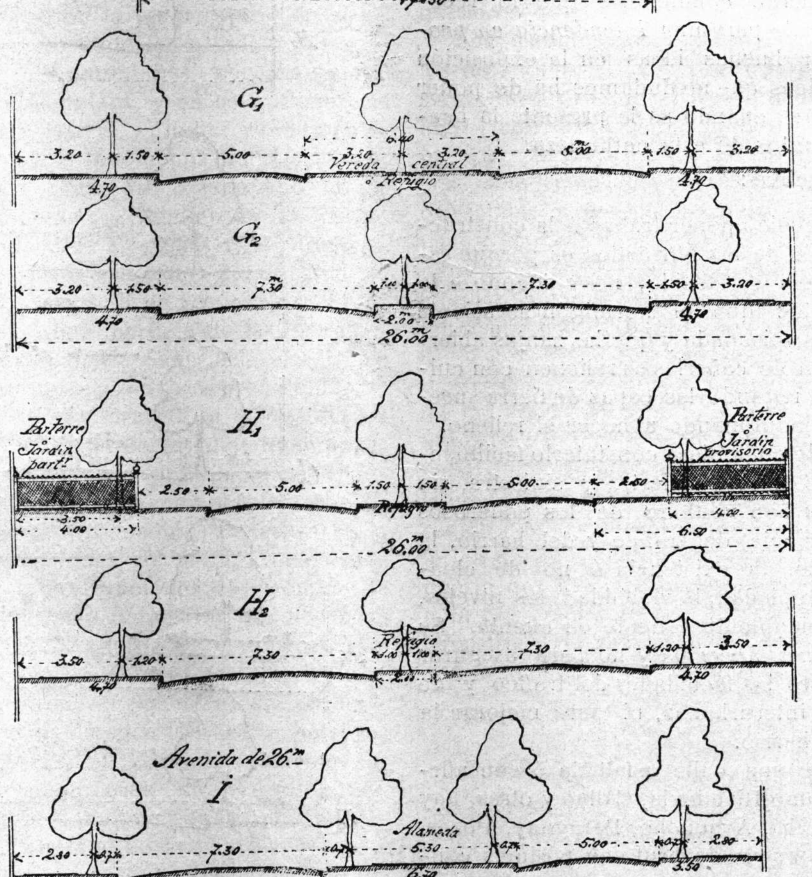
Para que dos carros y un tranvía puedan cruzarse simultáneamente y sin dificultad, es necesario una calzada mínima de 7^{m}30 de ancho según el ingeniero Municipal Sr. Claro C. Dassen, (REVISTA TÉCNICA núm. 80).

— Las calles más centrales y más comerciales de Buenos Aires (Florída, Rivadavia, Artes, etc.) tienen 9^{m}50 (11 varas) de ancho y 3^{m} de vereda, es decir, solamente 6^{m}50 de calzada y dan abasto al crecido tráfico. —



Por consiguiente, al construir calzadas del ancho mínimo indicado, deberia desde ya preverse, que en adelante estas pudieran fácilmente, y *sin causar destrozos á lo existente*, ensancharse hasta 7^{m}30, ancho ya suficiente para un tráfico considerable.

Basta con lo dicho para hacer comprender el objeto de las figuras adjuntas, en las cuales la número 1 representa siempre el perfil *provisorio* que conviene dar á la calle en la actualidad, para hacer un afirmado *económico*, y la núm. 2 dá el perfil *definitivo* que tendría la calle, una vez que el aumento del tráfico haya hecho necesario el ensanche de la calzada.



Claro está, que no pretendo fijar aquí tipos *invariables* y *definitivos* que merezcan aplicarse en todas partes, indistintamente en todos los barrios y en todas las calles. Al contrario, pienso que el «arte está en la variedad», como dijo alguien en la antigüedad y que con razón agregan los franceses: « L' ennui naquit un jour de l' uniformité. »

Pasaré sucesivamente en revista las calles de diversos anchos que hay en el municipio: 14, 16, 20 y 30 varas.

CALLES DE 14 VARAS = 12 METROS

TIPO DISIMÉTRICO CON UNA SOLA HILERA DE ÁRBOLES: Los árboles situados en la acera que mira al Oeste ó al Norte, no necesitarán ser removidos cuando se

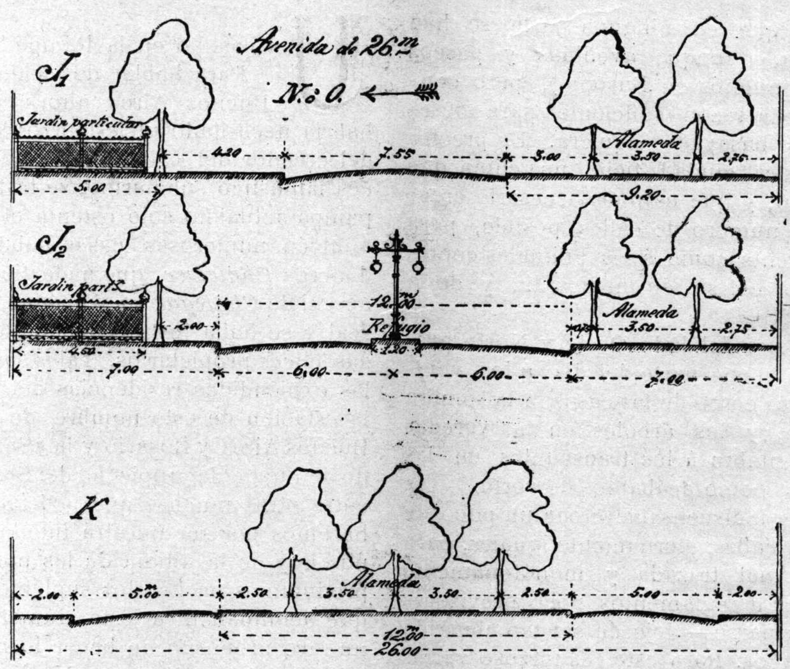
construya la calzada definitiva. No necesito decir porqué los árboles se plantarán de preferencia del lado Sud y Este de la calle. En los lados opuestos, especialmente en la vereda Norte (que mira al Sud), contribuirían, sin duda, á mantener la humedad en la mala estación. — (Observo, de paso, que en la calle de Cuyo entre Callao y Rodriguez Peña las veredas tienen $2^{m}65$ y hay allí árboles que distan poco más de *2 m. de los muros* de fachada de los edificios).

CALLES DE 16 VARAS = $13^{m}85$

(La mayor parte de las calles al Oeste de Callao y Entre-Rios)

TIPO DISIMÉTRICO PARECIDO Á *A*, PERO DE DIMENSIONES DISTINTAS: Hay una hilera de árboles en la acera más expuesta al sol.

Con una sola hilera de árboles (tipos B_1 B_2) y colocándolos á $1.^{m}35$ ó á mayor distancia de la calzada, los árboles podrían tomar *mayor desarrollo* y siempre se podría aprovechar su sombra benéfica á ambos lados del tronco, principalmente á medio día, mientras no sucederá lo propio con el tipo simètrico siguiente (C_1, C_2), donde, en los días húmedos, la presencia de árboles en la acera Norte, sería más bien desagradable.



CALLES DE 20 VARAS = $17^{m}30$

(Ancho de todas las nuevas calles del Municipio)

TIPO CON CALZADA ÚNICA Y DOS HILERAS DE ÁRBOLES LATERALES: Puede ensancharse hasta $7.^{m}30$ ó hasta $9.^{m}80$, según las necesidades lo exijan.

Me permito observar, que es ridículo dar á *todas* las calles nuevas un anchc uniforme, como trazar siempre manzanas de *iguales* dimensiones y proporciones.

Es cierto que esto dá menos dolores de cabeza.....

El tipo E_1 resultaria económico para los propietarios y evitaria, gracias á la plantación de jardines, el que haya extensas superficies desprovistas de afirmado, donde, en invierno, habría barro ó pantanos, y, en cambio, en verano abundaria el polvo, que levantaria el viento para formar, como en los alrededores de la ciudad, verdaderas nubes enceguecedoras, también nada agradables para los órganos respiratorios.

— Un tipo disimétrico nada desagradable podría hacerse en la forma indicada en F_1, pero entonces, para ensanchar la calzada hasta 10^{m}, habría que suprimir una de las hileras de árboles y enangostar la vereda de 8^{m} hasta $5^{m}50$, desapareciendo entonces el «parterre.»

Tambièn podría colocarse una sola hilera de árboles en el centro de la vereda de 8^{m}, en cuyo caso, después del ensanche de la calzada, quedaría todavía una vereda de $1^{m}50$ entre los árboles y el cordón, donde se podría transitar á la sombra.

CALLES Ó AVENIDAS DE 30 VARAS = 26 METROS

(Callao, Entre-Rios, Corrientes, Córdoba, etc.)

En este caso convendría plantar árboles de copa alta en el centro de la calle, para dar sombra á la calzada en verano, con objeto de disminuir el calor que absorbe el afirmado é impedir que el agua de riego se evapore por demás rápidamente.

Estcs árboles ocultarian también las columnas de los tranvías eléctricos que son de un efecto estético más que dudoso.

Naturalmente, en H_1 como en G_1 no se necesitaría ensanchar ambas calzadas á la vez, ni suprimir de golpe los jardines «parterres» en ambas aceras.

Suprimiéndose en I, las hileras de árboles laterales, luciria mejor la arquitectura de los palacios que se construyeran en ciertas calles como Callao y Santa Fé.

También podrian hacerse ambas calzadas de igual ancho ($7^{m}30$), reducir las veredas laterales á 2^{m} y ensanchar la alameda, ó vereda central, hasta $7^{m}40$ (distancia entre los árboles 6^{m}.)

En J_2 el jardin privado y la alameda podrían permanecer *indefinidamente*.

No necesitaria ensancharse la calzada, de golpe, de $7^{m}55$ á 12^{m}, sinó en primer lugar solamente hasta 10 metros, por ejemplo, sin el refugio.

En cambio, más adelante, podría aún ensancharsela hasta 15 metros, suprimiendo entonces el jardin privado y una de las hileras de árboles.

El último tipo de Avenida, K_1, no impediria que en ambas aceras se establecieran y prosperasen pequeñas casas de negocio. Se le debería aplicar á avenidas de muy poco tráfico, á las que conviene dar carácter de *paseo*, p. ej.: á las Avenidas Independencia, Centro América pasado Santa Fé, etc.

También podría, en caso necesaric, ensancharse las calzadas laterales de 5^{m} hasta $7^{m}30$, ambas ó una sola, sin necesidad de remover los árboles de la alameda. En este caso la vereda central se reduciria de 12 á 8 metros y las veredas laterales de 2^{m} á $1^{m}70$.

No está de más observar, que las veredas secundarias, de $1^{m}50$ de ancho, que se ven en uno de estos perfiles, son iguales á la mayoria de las veredas de nuestras calles más centrales y de mayor movimiento, que tienen, como es sabido, 11 varas,—ó sea $9.^{m}50$ de ancho. — Naturalmente, en las veredas muy anchas, bastaría revestir con lozas ó piedras uniformes una faja de 2 m. de ancho, para circulación de peatones. Lo demás se cubriría con arena ó cesped y se facilitaría así el acceso del aire al subsuelo, lo que es favorable para las plantas.

En cuanto á los *tipos disimétricos* A, B, I, J, su falta de simetría, que es intencional, hace mucho menos « mal efecto » en la práctica, que en el dibujo. Véase sinó la calle de Chile entre Balcarce y Paseo Colón frente á la compañía Sud-Americana de billetes de banco.

Se me objetará que en ninguna parte se han adoptado estos tipos, (aunque avenidas y paseos disimétricos existen muchos en Europa), pero contestaré, que no es esta razón suficiente para desecharlos sin haberlos ensayado siquiera. Es preciso no olvidar, que nuestra ciudad tiene un clima que se acerca del tropical, y que es pues necesario crear sombra en el mayor número de calles posible, para protejer tanto á la gente como á los animales contra los rayos abrazadores del sol de medio día y de la tarde.

Las veredas angostas del lado Oeste y Norte permitirán, durante una buena parte del día, á los vehículos estacionarse más cerca de las casas, á la sombra que estas proyectan, y los árboles en las veredas opuestas brindarán sombra á los transeuntes en las horas más calurosas, como acabamos de verlo.

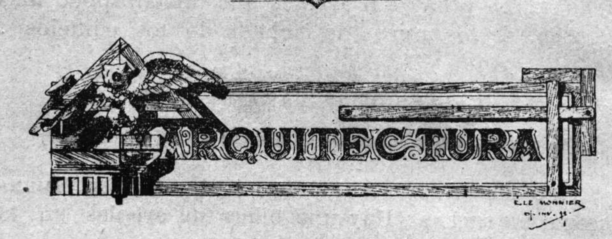
Por otra parte, es indispensable crear un poco de *variedad* en nuestras calles, eternamente iguales, para que nuestra ciudad, mal trazada y monótonamente construída, — gracias á reglamentos poco previsores y que debieran reformarse — deje de ser tan aburrida para propios y extraños. Para esto, es forzoso variar *en lo posible* los tipos de perfiles de calles, y adoptar, no solo alguno de los que propongo, sinó tratar de crear otros, posiblemente más prácticos, interesantes y decorativos.

Creo, además, que sería conveniente variar en lo posible las especies de árboles que se plantan en calles y avenidas y me pregunto si no sería posible ensayar también la plantación de una alameda como las de los tipos E_1, I, J, reemplazando los árboles por unas enredaderas como ser glicinias ó Santa Rita. (*Bougainvillea*) sostenidas por armazones formando emparrado, en forma de bóveda, como se ven en los jardines.

Bien sé que es mucho más sencillo y cómodo adoptar un tipo único para calles de un mismo ancho é ir repitiéndolo á todos los rumbos del extenso municipio pero, con esto, haciendo calzadas demasiado anchas, se malgasta el dinero del vecindario y no se consigue volver atrayente ni interesante á nuestra capital.

Por lo demás, la profusión de árboles y su multiplicación en todas las calles de más de 12 metros de ancho por lo ménos no puede ser sinó ventajosa para el clima de Buenos Aires, cuyas calzadas y paredes de edificios recalentadas á ciertas horas del día, abrazan á los transeuntes como en un verdadero horno y hacen la estadia en la capital por demás desagradable en verano (1).

VICTOR JULIO JAESCHKE.



CONSTRUCCIONES RURALES

Un castillo en la Pampa !..

Para hablar de castillos en la Pampa de Buenos Aires ahora veinte años atrás, se habría necesitado un esfuerzo de imaginación digno del creador del « Nautilus » ; hoy, asi como el entónces fantástico submarino, se trata de una realidad : la pampa actual no solo ostenta el celebrado ombú sinó también numerosas casas habitaciones de lujo, verdaderos *Châteaux*, que nada tienen de castillos en el aire ni de *Châteaux en Espagne*, pues su existencia es real y se halla justificada por las sólidas fortunas de sus felices propietarios. Tales son, entre otras muchas, las expléndidas residencias del Taler de Pacheco, en la estación de este nombre de la línea de ferrocarril Buenos Aires y Rosario y la «San Enrique» en el partido de Lujan, de propiedad del Sr. Fernandez Beschtedt, entre otras muchas que podríamos citar, cosa que no haremos por ser nuestra intención tan solo ocuparnos hoy de la última de las nombradas, la que reproducimos en los dos suplementos de Arquitectura que acompañan á este número, consecuentes con nuestro propósito de hacer lo más variado posible el *Album de Arquitectura Nacional* de que formarán parte los referidos « Suplementos » y cuyo primer tomo esperamos dar á la circulación dentro de algunos meses.

* * *

La estancia « San Enrique », se halla situada en el partido de Lujan, como hemos dicho, á unos 30 minutos de la estación del mismo nombre. Su propietario, que es admirador y amateur competentísimo del

---

(1) Al corregir la última prueba de este trabajo, recibo el núm. 4 (del 26 de Enero) de la «Revue Universelle» (antigua « Revue Encyclopédique»), que trae un artículo de M. Fierens-Gevaert, sobre el embellecimiento de las ciudades, del cual extracto lo siguiente :

« Hasta en invierno, las ramas desnudas de los árboles de la Plaza de la Concordia, francamente perfiladas (recortadas) sobre un cielo claro-obscuro, hacen destacarse de un modo incomparable las bellezas arquitectónicas de la soberbia plaza.

Multipliquemos pues en lo posible las plantaciones.

Cada vez que se presenta la oportunidad, deberia obligarse á los constructores á retirar su fachada en previsión de las futuras plantaciones.

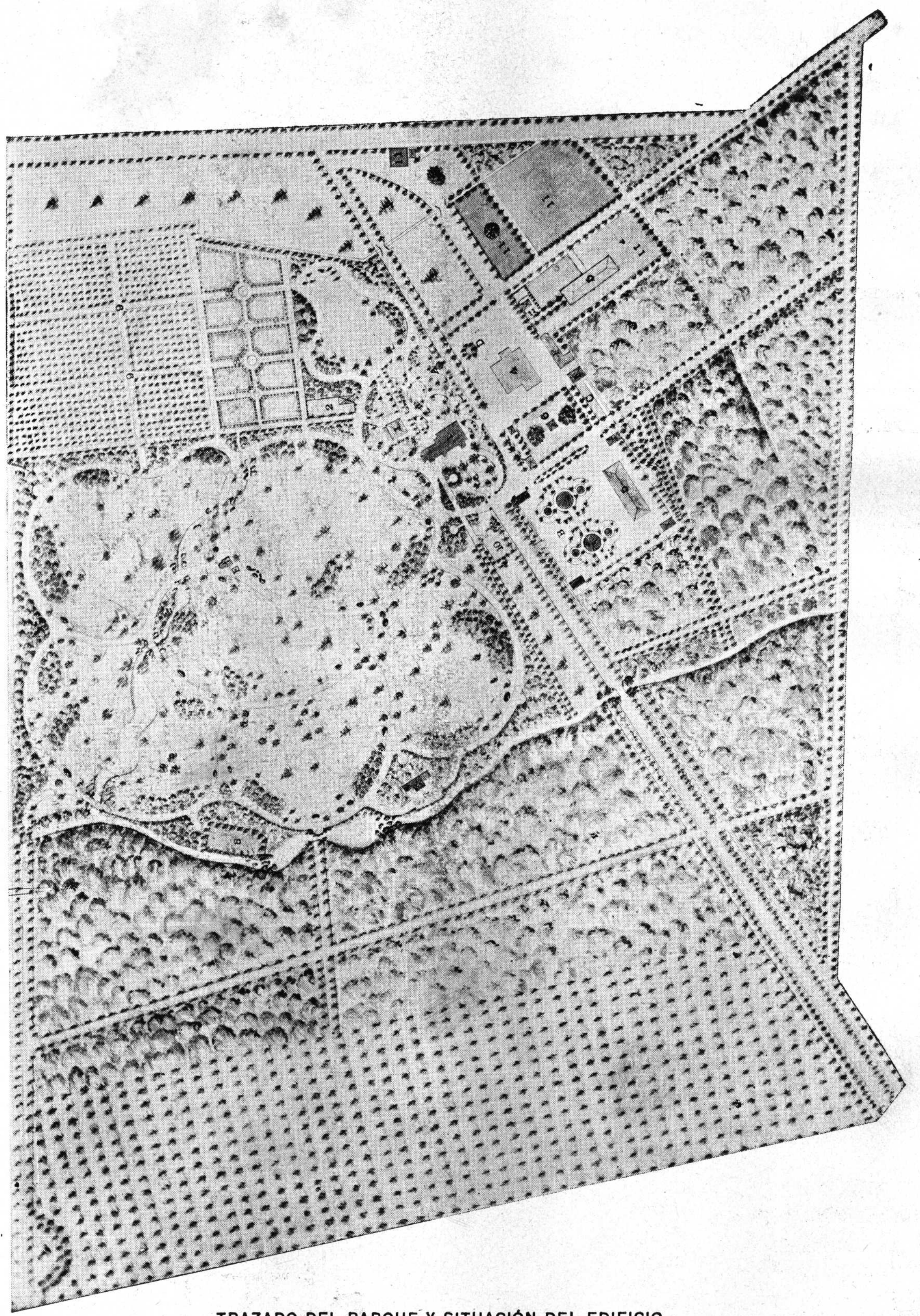
Es evidente que no es necesario que cada calle esté adornada de dos hileras de árboles ; una sola bastaria.

Tenganse presentes las pequeñas avenidas de Delft y de Dordricht, bordadas de un sólo lado por los plátanos y los castaños y, sin embargo, de un efecto tan elegante (si joliment coquettes).»

CONSTRU

Casa del Sr.

ARQU



TRAZADO DEL PARQUE Y SITUACIÓN DEL EDIFICIO

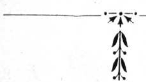
NSTRUCCIONES RURALES

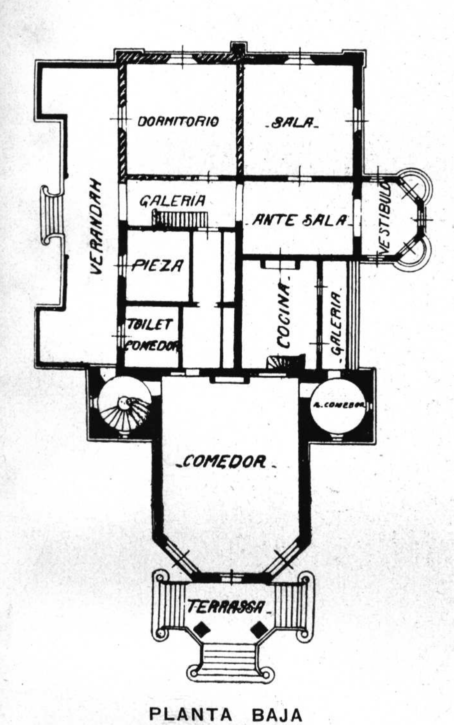
Casa del Sr. ENRIQUE FERNANDEZ BESCHTEDT

En su Estancia "SAN ENRIQUE"

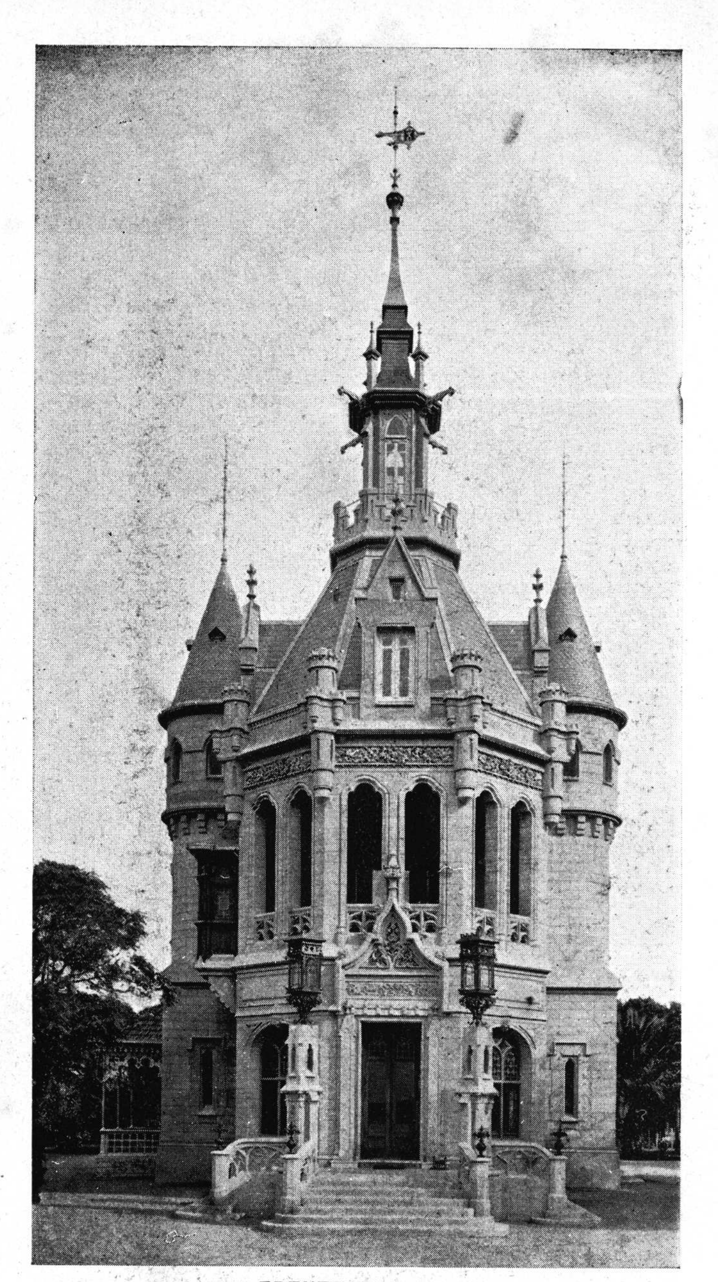
EN LUJAN

ARQUITECTO: ERNESTO MOREAU

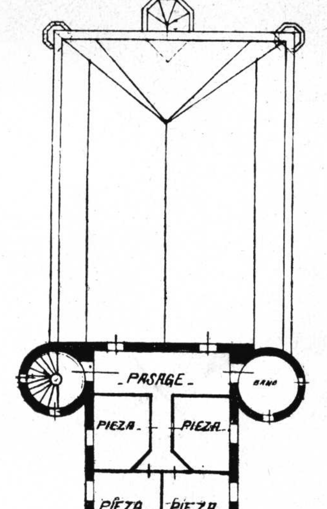




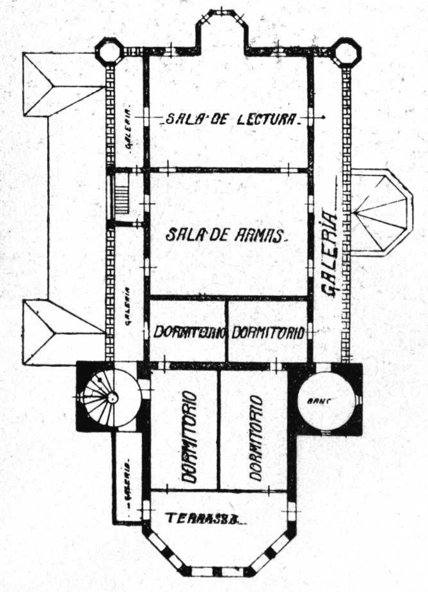
PLANTA BAJA



FRENTE PRINCIPAL



SEGUNDO PISO ALTO



PRIMER PISO ALTO

CONSTRUCCIONES

Casa del Sr. ENRIQUE FERNAN

En su Estancia "SAN ENR

EN LUJAN

ARQUITECTO: ERNESTO



VISTAS

DE LOS FRENTES LA

CIONES RURALES

IQUE FERNANDEZ BESCHTEDT

tancia "SAN ENRIQUE"

EN LUJAN

: ERNESTO MOREAU



VISTAS

FRENTES LATERALES

Véase **Suplemento** *anterior*

arte ogival, esa arquitectura de la época más civilizada de la edad media y á la que tan impropiamente suele denominarsele « gótica », apelativo que es sinónimo de barbarie, designó al Arquitecto Sr. Ernesto Moreau para que llevase á la práctica su pensamiento, resultando, de la comunidad de ideas entre el propietario y el profesional, el bello monumento medioeval que admirarán seguramente nuestros lectores y que es un testigo positivo de la civilización de la pampa.

El Señor Moreau nos ha explicado cierta falta de homogeneidad en los planos, que ha de llamar la atención de los técnicos, manifestándonos que ella es debida á la circunstancia de haber querido, el propietario, conservar, dentro de la moderna fábrica, la antígua casa levantada por sus abuelos, lo que ha influido no poco en la distribución de las plantas. Por lo que se refiere á la decoración exterior, esa circunstancia no ha hecho desmerecer el corte ó silueta del edificio; más bien ha obligado al arquitecto á prescindir de esa simetría que suele ser tan perjudicial al moderno arte ogival.

Agregaremos que el interior de este *petit château* es digno del exterior. el estilo ha sido tan rigurosamente observado en la decoración y en el mobiliario de aquél como en éste; para dar una idea de ese interior *pampeano*, diremos tan solo que el gran comedor es regio, con sus friso, portadas, cielo-raso, piso y muebles de roble maciso. Tampoco han sido descuidadas las demás fábricas que forman las dependencias de la estancia, las que rodean á la casa habitación, inteligentemente distribuidas en medio del parque — de 50 hectáreas — cuya importancia se desprende del plano del mismo, que reproducimos, (*) trazado por el paisagista Sr Flament, digno émulo de su colega el Sr. Thays.

Para tener una idea de la distribución de esas dependencias, basta consultar las siguientes referencias del plano:

(1) Casa principal; (2) lavadero; (3) huerta; (4) casa de los peones; (5) galpones para ovejas y para toros finos; (6) gallinero: (7) casa del jardinero; (8) depósito para útiles; (9) criadero y bosque; (10) ?; (11) corrales. (A) torre de agua; (B) caballerizas; (C) cocheras; (D) noria; (E) Capilla; (F) casa de los capataces, caballerizos, etc.; (J) Chalet para huéspedes.

*
* *

Como se ve por lo que antecede y, sobre todo, por los Suplementos de este número, no hemos exagerado absolutamente la importancia del edificio principal de esta posesión rural, que es indudablemente una de las que hacen honor á la Provincia de Buenos Aires.

La diseminación de semejantes *cottages* á todos los rumbos de la pampa, desde el caudaloso Plata hasta el meridiano quinto por lo menos, han de transformarla, en la primer mitad no más de este nuevo siglo, en un verdadero país de modernos *farmers*, en una especie de Normandia *sui-géneris* en la que trabajo les costaría á los Moreiras vueltos á la vida reconocer sus antiguos *pagos*.

Ch.

(*) Este grabado, así como los de los frentes laterales, nos han sido amablemente cedidos por nuestro colega *La Revue Illustrée du Rio de la Plata.*

SEGUNDA REUNION

DEL

CONGRESO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO

La mesa directiva del comité de organización de la segunda reunión del Congreso Científico Latino Americano, que deberá celebrarse en Montevideo del 20 al 30 de marzo próximo, acaba de distribuir una comunicación en la que hace saber el estado actual de los trabajos preparatorios, la que es, al mismo tiempo, un recuerdo oportuno para los remisos que esperan siempre el último momento para enviar sus adhesiones.

A juzgar por los datos que arroja esa circular, los trabajos de organización se llevan á cabo con toda felicidad, prometiendo ser, esta segunda reunión, por lo menos de tanto interés y trascendencia de lo que resultó la primera, efectuada en esta Capital.

Los adherentes alcanzan ya á 254, cifra que no puede ser más halagadora si se tiene presente que es á última hora cuando afluyen las adhesiones. Se recordará que asi sucedió cuando la primera reunión y que muchos fueron los que solicitaron incorporarse hasta después de iniciadas las sesiones.

De los 254 adherentes inscriptos hasta hoy, 144 son de la República Oriental, 71 de la Argentina, 25 de Chile, 5 del Brasil, 3 del Perú, 3 del Ecuador, 1 del Paraguay, 1 de Honduras y 1 de Guatemala.

Muchas instituciones y personalidades científicas han enviado ya su adhesión. Entre las primeras notamos, sin embargo, que no todas aquellas nuestras que debieran estar en la nómina figuran en ella; citaremos, entre otras, las Universidades de Buenos Aires y de Córdoba, asi como sus Facultades, las que debieran nó olvidar que tienen el deber de fomentar decididamente iniciativas de esta naturaleza: sería hasta ridículo tener qne recordar á instituciones semejantes que *no solo de pan vive el hombre*. También debe extrañarse la falta de adhesión de asociaciones como nuestro « Instituto Geográfico », el « Centro Nacional de Ingenieros » y otros, no menos que la de los ministerios de obras públicas, de agricultura, de instrucción pública, etc., etc. En cuanto á adhesiones personales, si bien es cierto que figuran ya en la lista muchas de nuestras personalidades más sobresalientes por su preparación científica, como ser, los doctores Berg (Cárlos), Arata (Pedro N.), Wernicke (Roberto), Lavalle (Francisco P.), Zeballos (Estanislao S.), Quiroga (Atanasio), Lafone y Quevedo (Samuel) y los ingenieros Huergo (Luis A.), Pirovano (Juan), Gallardo (Angel), etc., no es ménos cierto que la nómina carece de muchos otros nombres cuya falta en ella importa un vacío injustificable, vacío que sería tanto más sensible por cuanto se ha producido ya uno, entre los inscriptos, que no sería posible disimular: el del Dr. Valentín Balbin, que habría sido seguramente una de las figuras más descollantes en este nuevo período del Congreso Científico Latino-Americano.

A fin de que los lectores de la Revista Técnica se den cuenta de la importancia de los temas pro-

puestos, así como de la de algunos trabajos anunciados, publicamos á continuación los referentes á las tres Secciones que más pueden interesarles. — Respecto de la de « Ingeniería », podemos anticipar que la nómina es muy incompleta, pues tenemos conocimiento de varios trabajos que no han sido ni siquiera anunciados aún á la Comisión Organizadora.

Temas y Comunicaciones Anunciadas (*)

1ª SECCIÓN

CIENCIAS EXACTAS

Temas indicados por la Comisión Especial del Primer Congreso Científico Latino Americano de Buenos Aires:

1° Determinación de la figura de la tierra en el hemisferio austral, ó recopilación de elementos que puedan contribuir á determinarla.

2° Terminología matemática Latino-Americana.

3° Teoría de las séries matemáticas.

4° Exposición elemental y didáctica de las modernas teorías geométricas, no euclídeas, á contar de la época de Gauss hasta nuestros días.

5° Aplicaciones de las funciones hiperbólicas á la física matemática.

Comunicaciones anunciadas:

VIRGILIO RAFFINETTI (de la Plata) — El huso horario—Su aplicación en las Repúblicas Sud-Americanas.

FEDERICO VILLAREAL (de Lima) — Geometría de cuatro dimensiones.

AQUILES ZUBANI (de Montevideo) — 1° Aparato para la determinación automática del tiempo verdadero y medio—2° Aparato para la determinación automática de la latitud y de la longitud en el mar (Clinheliómetro).

(Probablemente esta sección se reunirá con la 4ª (Ingeniería), como ya sucedió en el primer Congreso.)

2.ª Y 3.ª SECCIONES

CIENCIAS FÍSICO QUÍMICAS Y NATURALES

I — Temas especiales fijados por el 1er Congreso:

1° Servicio internacional telegráfico del tiempo.

2° Estudios oceanográficos en la proximidad de las costas Sud Americanas — Estudio y explotación de la fauna narítima.

3° Unificación de métodos de análisis quimícos.

II — Temas especiales que serán tratados con asistencia de la Sección de Agronomía y Zootechnia:

1° Estudio de los enemigos naturales de la langosta para emplearlos en su destrucción. Utilización industrial de la langosta.

2° Contribuciones para el estudio de los parásitos destructores del café, de la caña de azúcar y de las viñas. Nuevos medios para combatirlos. Perfeccionamientos en la aplicación de los medios conocidos.

3° Jardines botánicos; aclimatación; campos de experimentación—Necesidad de desarrollarlos como medio de sostener la agricultura americana en la concurrencia con otros Continentes.

III — Comunicaciones anunciadas:

FEDERICO J. TAGLIABUE (de Buenos Aires) — Contribución al estudio de los pesos atómicos y moleculares.

FEDERICO M. CANILLA (de Buenos Aires)— El agua como elemento de vida.

SEVERIANO DE OLEA (Montevideo) Contribución al estudio de la Geología de los alrededores de Montevideo.

HAMLET BAZZANO (de Montevideo) — Versará sobre Meteorología.

ANTONIO FORMICA CORSI (de Montevideo) — Contribución al estudio de los moluscos de la República Oriental del Uruguay.

ERNESTO PACCARD (de Montevideo) — Reservado: versará sobre química industrial.

JOSÉ ARECHAVALETA (de Montevideo) — Leguminosas del Uruguay.

LUIS MORANDI (de Montevideo) 1° Sobre una moción presentada al primer Congreso Científico de Buenos y aprobada por él, referente á un servicio internacional del tiempo. — 2° A propósito de algunas instalaciones meteorológicas en el Observatorio Municipal del Prado (Montevideo).

MELITÓN GONZÁLEZ (de Montevideo) — Sobre trabajos iniciados en París con la cooperación de los señores Marié Davy, J. M. Torres Caicedo y los representantes de los países Latino-Americanos para establecer el servicio telegráfico del tiempo.

FERNANDO LAHILLE (de La Plata) — Condiciones biológicas y fauna del Rio de La Plata.

A. ROJAS ACOSTA (de Corrientes; R. Argentina) — 1° Estudio sobre la flora americana — 2° Estudio de los enemigos naturales de la langosta para emplearlos en su destrucción — 3° Utilización industrial de algunos vegetales argentinos y uruguayos.

CARLOS E. PORTER (Valparaíso) — Plantas útiles y perjudiciales de Chile.

JUAN JOSÉ RODRIGUEZ (de Guatemala) – 1° Preocupaciones y errores que respecto á los animales existen en Guatemala — 2° Monografía del Quiscalus macrurus.

LUIS CORDERO (de Cuenca; Ecuador) — El Quichua en la Botánica.

MARIANO JURADO (de Yeruá, Entre Rios; R. Argentina) — Nuestras viñas y la filóxera.

4.ª SECCIÓN

INGENIERÍA

I — Temas fijados por el 1er Congreso:

1° Ferrocarriles internacionales Sud Americanos.

2° Los canales exteriores del Puerto de Buenos Aires (resultado del dragado en los canales abiertos en el lodo; conservación de los canales).

3° Terminología técnica.

II — Temas indicados por el Comité de Ingeniería:

1° Ferrocarriles económicos de interés local.

(*) Las comunicaciones científicas pueden ser presentadas hasta el día 15 de Marzo de 1901 — La correspondencia debe dirijirse a los Secretarios: Dr. *Ernesto Fernandez Espiro* ó Dr. *Manuel B. Otero* — Ateneo de Montevideo — Uruguay.

2ª Líneas de transporte suspendidas.

3º Caminos carreteros. Desarrollo que debe dárseles con relación á los canales y á los Ferrocarriles.

4º Obras hidráulicas marítimas.

5º Mejoramiento de ríos. Comunicaciones fluviales.

6º Perfeccionamientos en la conducción y provisión de aguas — Irrigación.

7º Contribuciones al perfecionamiento de la pavimentación pública urbana.

8º Servicios higiénicos municipales en sus relaciones con la ingeniería.

9º Construcciones económicas.

a) Casas y barrios de obreros;
b) Casas de familias;
c) Hospitales para poblaciones pequeñas;
d) Escuelas para poblaciones pequeñas;

10. Arquitectura del periodo colonial.

11. Construcción de cuarteles modelos en la América del Sud. (Máximum de comodidad y economía.)

12. Mejor sistema de polvorines para el almacenaje de las pólvoras modernas, del punto de vista de su conservación, seguridad y comodidad.

13. Sistemas más convenientes de puentes militares, especialmente para las repúblicas sud-americanas.

14. ¿Conviene el proyectil único en la artillería de campaña?

15. Tipos mejores de embarcaciones comerciales y de guerra para la navegación de los ríos.

16. Tipos mejores de embarcaciones para el transporte de pasajeros en el Plata y sus afluentes; — en los grandes rios tropicales.

17. Contribuciones al perfeccionamiento de la navegación, de la flotación y de la tracción en los pequeños ríos.

III — Temas anunciados:

Melitón González (de Montevideo) — Sobre un proyecto para la navegación interior de la América del Sud.

Francisco J. Ros (de Montevideo) — Contribución para el estudio del régimen general del Río de la Plata.

Florencio Balsadua (de La Plata) — Canalización para navegar y desecar el bajo U-bêra.

Emilio Körner (de Santiago de Chile) — ¿Hay, y cuales son las ciencias militares?

Florencio Michaelson (de Montevideo) — El proyecto de Puerto para Montevideo (rapport.)

Juan Monteverde (de Montevideo) — El proyecto de Saneamiento para Montevideo (rapport.)

Francisco José Prado (de Santiago de Chile) — Combinación de los Ferrocarriles de Chile con Bolivia y la República Argentina.

Pedro J. Benoit (de La Plata) — Oportunamente indicará el título de su comunicación.

Juan Storm (de Montevideo) — Nota sobre estudios en los puertos de Maldonado, Colonia y La Paloma (Uruguay.)

Federico Villareal (de Lima) — Flechas en las vigas que trabajan á la flexión.

INSTITUCIONES ADHERIDAS

Sociedad Científica Argentina — (*Iniciadora del Congreso*). Facultad de Ciencias físico-matemáticas de la Universidad de La Plata. Facultad de Ciencias matemáticas, físicas y naturales de la Universidad Mayor de San Marcos (Lima). Oficina Hidrográfica de la República de Chile (Valparaíso). Dirección General de Estadística (Montevideo). Universidad de La Plata. Departamento Nacional de Ingenieros (Montevideo). Academia General Militar (Montevideo). Universidad de Montevideo. Departamento Nacional de Higiene (República Argentina). Instituto Normal de Verones (Montevideo). Facultad de Medicina y Farmacia de Santiago de Chile. Centro Farmacéutico Uruguayo (Montevideo). Biblioteca y Museo Pedagógicos (Montevideo). Dirección del Servicio Meteorológico Nacional (Montevideo) Dirección General de Vías de Comunicación (República Argentina). Departamento de Agricultura y Ganadería (Montevideo). Escuela Superior de niñas «Juana Manso» (Tucumán). Escuela Normal Nacional de Maestras (Corrientes; R. Argentina) Escuela Normal de Maestras (Tucumán). Museo Nacional de Buenos Aires. Dirección General de Instrucción Pública (Montevideo). Instituto de Higiene experimental (Montevideo). Ateneo de Montevideo. Instituto Normal de Señoritas (Montevideo). Sociedad de Medicina (Montevideo). Consejo de Higiene (Montevideo). Facultad de Medicina (Montevideo). Museo de Historia Natural de Valparaíso. Museo Nacional de Montevideo. Dirección General de Escuelas (Santa Fé; República Argentina). Universidad de la Asunción (Paraguay). Primera División del Estado Mayor General del Ejército Argentino. Observatorio Meteorológico del Colegio Pío de Villa Colón. Asociación Rural del Uruguay. Escuela Superior «Juana Manuela Gorriti» (Tucumán; R. Argentina) Sociedad de Odontología (Montevideo). Inspección Sanitaria del Puerto (Montevideo).

GUIA DEL CONSTRUCTOR

(*Vease el número anterior*)

YESERÌA

PRESCRIPCIONES GENERALES

43. — Los resíduos de toda suerte provenientes de la colocación de los materiales, y los materiales excedentes, serán retirados de la obra por el empresario, y á sus costas.

CIELORASOS

44. — Los cielorasos se ejecutarán sobre un enlistonado de pino (*) formado por listones de un centímetro de espesor próximamente y de cuatro centímetros de ancho á lo más, clavados en el armazón

(*) Se usan listones de pino blanco y de pino spruce — El primero de estos materiales es mejor.

prescripta, con clavos ó puntas de cuatro centímetros de largo, y separados por un espacio vacio de 1 centímetro cuando ménos. La clavazón de los listones en prolongación se ejecutará en *trabazón* cada cuatro listones por lo ménos.

Sobre el enlistonado así preparado se ejecutará un guarnecido ó tendido prévio, es decir que se proyectará yeso amasado claro sobre todo el cieloraso. Sobre este guarnecido, se aplicará en una ó dos veces una primera capa de yeso gris (yeso *tosco*), cuidando de apretar con fuerza la talocha contra el enlistonado para hacer que, con esta presión, el yeso suba en las juntas á formar, por encima del enlistonado, el cordón de retención. Esta capa de yeso gris deberá presentar un espesor mínimo de un centímetro sobre la cara inferior del enlistonado; se la ígualará perfectamente, ántes del fraguado, de suerte que ofrezca á la vista un paramento de nivel en todos sentidos, sin manchas ni grietas; los ángulos formados con los muros ó tabiques deberán ser perfectamente regulares.

Enseguida que esta primera capa de yeso gris haya secado, se le aplicará una capa de yeso blanco, de dos á tres milímetros de espesor. El paramento de este enlucido será perfectamente parejo, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes.

CORNISAS Ó CORNIJAS

45. — Las cornisas y las molduras de toda especie serán *corridas* con *tarraja* sobre yeso blanco; estas tarrajas constarán de una tabla revestida de una chapa de hierro en la cual se recortará esmeradamente el perfil de las molduras con arreglo á los dibujos de ejecución. El *boceto* de las cornisas y molduras se ejecutará con yeso tosco amasado con poca agua, y si su resalto fuese algo grande, se le enlazará en el cuerpo de la albañilería por medio de *enjarges* y de ladrillos alojados en el yeso.

Los distintos miembros de las molduras deberán presentar un perfil correcto, sin rebosamientos; las aristas deberán ser lisas, correctas en sus direcciones y vivas, sin rebabas ni mellas.

ENLUCIDOS DE YESO

46. — Los enlucidos de yeso que se apliquen sobre muros de mampostería, se ejecutarán directamente sobre los paramentos de dichos muros establecidos según las prescripciones indicadas en el artículo respectivo. (Véase «Albañilería»), ó bien sobre un jaharro prévio, según se prescriba. Los enlucidos de yeso sobre muros de sillería ó de ladrillos se aplicarán directamente sobre los paramentos préviamente preparados en la forma prescripta en los artículos respectivos. (Véase «Albañilería»). Sobre los tabiques de ladrillos de canto, (*) los enlucidos se aplicarán también directamente sobre el ladrillo.

De una manera general, para la aplicación de los enlucidos, se amasará el yeso algo suelto y se le proyectará sobre las paredes á enlucirse con la ayuda de una escobilla; sobre este *guarnecido*, se hará luego el *jaharro* con yeso amasado con más consistencia. Finalmente, se ejecutará el enlucido propiamente dicho, alisándolo, bien con la paleta, bien con la tacha.

Los enlucidos se ejecutarán generalmente con yeso gris si deben quedar ocultos ó recubrirse luego con pinturas ó empapelados. No se les dará una capa de yeso blanco sinó en el caso de que deban quedar aparentes.

Los espesores de los enlucidos serán los que se prescriban durante la ejecución. Los haces de los paramentos vistos, serán bien planos en todos sentidos, de aplomo y de superficie perfectamente tersa. Sus líneas de intersección entre sí y con los cielorasos y las cornisas serán rigurosamente aristas vivas y rectilíneas.

Podrá prescribirse dar coloración á la masa de yeso blanco destinada á permanecer á la vista en la superficie del enlucido. Cuando se prescriba esta operación, se la cumplirá triturando los polvos componentes del color requerido con la masa del yeso.

La adición, en los yesos, de arena, detritus ó restos de argamasa, estará estrictamente prohibida; los trabajos ejecutados con yesos así falsificados serán rechazados.

Los trabajos de reparos, etc., que sea menester ejecutar para remediar á toda imperfección ó al empleo de materias falsificadas, estarán á cargo del empresario.

ROZAS

47. — En el encuentro de los tabiques con los muros de albañilería, se practicará *rozas* de 5 centímetros de profundidad mínima para su trabazón. Estas rozas tendrán el ancho suficiente para que los ladrillos del tabique puedan alojarse en éllas en todo su espesor; se las alternará en altura y en correspondencia con las hiladas del ladrillo para no cortar el muro en toda su altura.

REPICADO

48. — El repicado para el reparo de las grietas de los cielorasos viejos se ejecutará dejando completamente al descubierto los enlistonados y sus intérvalos sobre toda la extensión en la cual se manifieste el *afollamiento* del yeso sobre el enlistonado.

El trabajo de acordamiento se ejecutará con limpieza; las líneas de acordamiento de los reparos no acusarán ninguna depresión en su encuentro con el cieloraso viejo

TABIQUES

49. — Los tabiques de ladrillos de canto serán ejecutados entre *piés derechos* ó montantes intermediarios cuyo número será suficiente para asegurar la solidéz de aquellos; descansarán sobre zapatas ó viguetas formando plintos. Estas distintas piezas deberán llenar los requisitos indicados en el capítulo de la carpintería de obra blanca para este género de obras.

En su intersección con los muros, los tabiques se enlazarán con estos por hiladas alternadas que penetrarán cuando ménos cinco centimetros en los muros.

Los ladrillos de los tabiques se bañarán en agua antes de emplearlos; se asentarán á tendel y traba-

(*) *Tabiques de panderete.*

damente, con yeso amasado con consistencia; los paramentos serán perfectamente planos en todo sentido.

El yeso no se amasará sinó á medida que lo requiera la ejecución del tabique y en cantidad necesaria solamente para ser empleado inmediatamente. Toda cantidad de yeso amasado en exceso será desechada.

50. — Los *tabiques ligeros* se ejecutarán sobre la armazón de madera que se determine, construyendo el enlistonado y aplicando el enlucido de yeso de acuerdo con las prescripciones señaladas para los cielorasos.

YESOS

51. — Los yesos serán de la primera calidad, recientemente calcinados, bien cocidos, no aventados, bien limpiados y batidos; deberán ser untuosos al tacto. El yeso que se empleará en enlucidos de última capa deberá ser pasado por el tamiz fino. El yeso blanco no diferirá del tosco ó gris, sinó en que estará exento de toda materia colorante, como ser materias carbónicas.

Mauricio Durrieu.

(Continúa).

POR LAS PROVINCIAS

MENDOZA

El P. E. ha nombrado al Ingeniero Sr. Eduardo P. Nórton, administrador y director técnico de los diques de los rios Mendoza y Tunuyan, cargo que depende de la Superintendencia General de Irrigación.

—

El presupuesto de gastos de la Municipalidad de Mendoza, para el año 1901, comprende las siguientes partidas:

5 Dirección de Obras Públicas....	$	40.740
6 Conservación de paseos públicos	»	10.380
7 Alumbrado público..............	»	59.340

RECURSOS

5 Edificación....................	$	4.000
8 Alumbrado á gas................	»	50.000
17 » á kerosen.........	»	5.000

—

La dirección de las obras públicas municipales está á cargo de un ingeniero cuyo sueldo mensual es de 200 $ más 50 $ para gastos de movilidad; tiene, además, por todo personal, un auxiliar con 100 $ de sueldo. La partida de gastos generales está así especificada: Construcción, reparación de empedrados, refacción y construcción de puentes; compostura, apertura y reparación de las vias públicas: $ 3000 mensuales.

Los faroles de alumbrado á gas suman 870 y se calcula su costo á razón de 5 $ c/uno.

TUCUMÁN

Debiendo darse principic á los trabajos de pavimentación y desagües de la ciudad, la Intendencia Municipal de Tucumán, ha nombrado Ingeniero inspector de los mismos, al ingeniero Sr. Miguel Olmos.

BIBLIOGRAFÍA

Sección á cargo del Ingeniero Sr. Federico Biraben

REVISTAS

Las fuerzas hidráulicas de los Alpes en Francia, Italia y Suiza. — Los *Annales des Ponts et Chaussées* del 2º trimestre de 1900 traen un importante estudio de M. R. TAVERNIER, Ingeniero jefe de Puentes y Calzadas, sobre la cuestión de la investigación y utilización de las fuerzas hidráulicas naturales de los Alpes. La cuestión, como se sabe, es de grande actualidad en sí misma, pues de la eficaz explotación de esas grandes reservas naturales de energía depende el porvenir de multitud de industrias que requieren fuerza abundante y á la vez barata.

El autor de esa memoria se ha propuesto hacer conocer el partido que cada uno de los tres países de que se trata puede sacar de la parte de riqueza alpestre que le corresponde.

Estudia primero, M. Tavernier, la importancia de las fuerzas hidráulicas en cada país, á la luz de las estadísticas conocidas, tomando como límite inferior de las «grandes fuerzas» la cantidad de 200 caballos. Hace notar de paso que las bases de esas estadísticas son amenudo muy inseguras y que se las debe manejar con mucha prudencia (sobre todo en Francia), y para el establecimiento de las estadísticas completas y definitivas, propone el método adoptado en Suiza. Fundándose en los principios de éste, propone todo un programa de investigaciones para llegar á un conocimiento un poco serio de las fuerzas hidráulicas disponibles de Francia. Con este motivo, el autor entra en consideraciones hidrográficas y examina las causas de la distribucion irregular de las grandes fuerzas hidráulicas.

En el segundo capítulo, M. Tavernier se ocupa de los caracteres económicos generales de las explotaciones de grandes fuerzas hidráulicas. Consigna ahí datos muy completos sobre el precio de costo de la unidad de poder, sobre el empleo del caballo hidráulico ó del eléctrico, sobre la distribución de la energía, etc., así como conclusiones muy interesantes sobre el consumo probable de energía que requiera el conjunto de las necesidades de todo género de la región de los Alpes franceses.

El tercero y último capítulo trata de las legislaciones francesa, italiana y suiza relativa á la utilización de las fuerzas hidráulicas. De ese exámen razonado, el autor deduce que, en presencia de los graves vacíos de la legislación francesa, se hace necesario tomar desde ya medidas para remediar á ciertos inconvenientes particularmente enojosos, del punto de vista de la utilización de los cursos de agua para la producción de la fuerza,—pero sin caer en el extremo de edificar sobre datos inseguros un aparato legislativo por demás complicado, preciso y definitivo. Sienta las bases de las cláusulas esenciales de la ley que tiene en vista y las cláusulas complementarias principales á introducir en los pliegos de condiciones, etc. Pide, en fin, que se simplifiquen las formalidades relativas á las concesiones y que se las abrevie en lo posible, de modo á combatir eficazmente lo que el autor llama las dos plagas de la organización administractiva francesa: la centralización y la lentitud.

El estudio de M. Tavernier ha sido editado por la librería Dunod (1 v. m-8º de 256 p., con 1 lám.; 8 fr.)

—

La metalurgia de los metales distintos del hierro en la Exposición de de Paris. — El *Bulletin de la Societé des Ingénieurs Civils de France* de noviembre último trae una breve reseña de la importante comunicación presentada á esa Sociedad por M. P. JANNETTAZ en una de sus secciones anteriores.

Particularizándose al examen de los *procedimientos de extracción*, el autor pasa en revista los siguientes metales: Cobre, Plomo y Plata, Zinc, minerales complejos de Plomo y Zinc, Antimonio, Mercurio, Nikel Oro, Aluminio y Metales refractarios.

Nos limitaremos á transcribir las conclusiones del autor sobre el *estado actual de la metalurgia*.

I. PRODUCTOS. — 1º Hacen diez años, el número de metales no obtenidos aún era grande: hoy, al contrario, es posible producir todos los metales, algunos de ellos en cuerpos químicamente puros. Esto, del punto de vista teórico.

2º Del punto de vista práctico, es posible obtener gran número de esos metales en condiciones suficientemente económicas para que la industria los emplee cada día más (aluminio, cromo, manganeso, etc.)

II. PROCEDIMIENTOS. — 3º La vía seca propiamente dicha viene realizando desde diez años atrás una serie de perfeccionamientos, mejorando sus aparatos desde el punto de vista de su construcción, de su

duración, del empleo de la mano de obra, de la economía del combustible y del rendimiento. El tratamiento de los sulfuros de cobre y de plomo por el aire insuflado ha progresado particularmente.

4º La vía húmeda, notable desde tantos años atrás, por el escaso tenor de los minerales que permite tratar, ha ensayado gran número de procedimientos nuevos, los cuales no han penetrado aún en grande escala en la práctica, con excepción del cianurado (*cyanuration*). Pero de todos los trabajos en curso surgirán sin duda procedimientos que se combinarán de modo feliz con la electrólisis.

5º La electrólisis, que se hace ya por la vía seca ya por la vía húmeda, se ha vuelto el único procedimiento de fabricación del aluminio en el mundo entero, y tiende á convertirse en el único para el afinado del cobre, en los Estados Unidos al menos; pero esos procedimientos requieren todavía baños relativamente puros. La acción tan nociva de las impurezas, que hace fracasar en la práctica á la mayor parte de los procedimientos electrolíticos, puede ser combatida por los recursos de la química propiamente dicha.

6º La electricidad ha dado otros procedimientos á la metalurgia, los del caldeo eléctrico con arco é incandescencia. Tampoco se aplican ellos actualmente sino con materias primas puras; pero no existen en este caso las mismas dificultades que con la electrólisis, y es segura mente posible fundir al horno eléctrico un mineral con sus gangas y escorificarlas como en el horno de cuba. La cuestión se resuelve en un gasto de electrodos y de energía.

5º De un modo indirecto, la electricidad presta aun un concurso importante á la metalurgia: la separación *(triage)* magnética, nueva para los metales distintos del hierro. Es, además, un procedimiento que puede facilitar el tratamiento ulterior y que permite obtener productos ricos y relativamente puros.

Conclusión. — Resulta pues que la electricidad está llamada á aplicarse cada vez en mayor escala á la extracción de los metales. De este punto de vista, la situacion de Francia — hoy tan pequeño productor de metales — puede considerarse favorable en cuanto al futuro; la utilización de las caídas de agua de las regiones montañosas permitirá sacar partido de los yacimientos metalíferos demasiado pobres para soportar los gastos que exigían los únicos procedimientos conocidos hasta estos últimos años.

—

Iluminación intensiva por el gas en la Exposición de París. — La iluminación eléctrica no fué la única utilizada en la grande Exposición de París: se consideró justo y bueno reservar á la iluminación por medio del gas cierta participación que, aunque secundaria, no dejara de ofrecer su lado interesante. Reservóse á la *Compañía Parisiense del Gas* la iluminación de los parques y jardines del Campo de Marte y del Trocadero.

El *Génie Civil* de noviembre 10 trae un artículo tan interesante como completo sobre esa instalación. En él, su autor, el ingeniero LAVERCHÈRE, no se limita solamente á la descripción de ésta, sino que da una rápida reseña histórica de la iluminación por el gas con *picos intensivos* (sistema imaginado en 1877 para competir con las bujías eléctricas Jablochkoff), reseña ampliada con algunos datos comparativos sobre varios de los picos de esa clase hasta ahora conocidos. Esos datos se refieren sobre todo á los picos Auer y Denayrouse.

Estos datos retrospectivos hacen sin duda más interesante todavía el artículo de M. Laverchère, que es de lo más completo, no sólo como descripción sino como ilustración: numerosos cuadros numéricos y vistas fotográficas contribuyen á hacer tan útil como grata su lectura.

—

La viciación de la atmósfera de las ciudades por los focos industriales y domésticos. — En una importante Memoria presentada por M. M. A. GAUTHIER y N. GRÉHANT al Congreso internacional de Higiene de Paris de 1900 y publicada en la *Revue d'Higiène et de Police Sanitaire* de septiembre 20 de 1900, se estudia la influencia que las industrias ejercen sobre la pureza del aire y se investiga los límites dentro de los cuales ese aire se encuentra contaminado, así como los peligros que esa alteración puede traer para la salud de los habitantes.

En síntesis, los autores llegan á esta conclusión; apesar del enorme volumen de ácido carbónico expulsado por los hogares de las grandes ciudades, las causas de insalubridad son en éstas menos temibles de lo que pudiera creerse. Sólo sería de temer la acumulación momentánea y local de esos gases, y se deberá cuidar de evitarla siempre.

—

Innovaciones recientes en las locomotoras inglesas. — *El Organ für die Fortschritte des Eisenbanwesens* de meses pasados (fascículo 9-10) trae una exposición sobre las principales innovaciones introducidas recientemente en Inglaterra en la construcción de las locomotoras. Las diversas mejoras iniciadas revelan la preocupación dominante en los ngenieros ingleses de aumentar, por todos los medios, el poder de sus máquinas, siguiendo en eso el ejemplo de las Compañías más progresistas del continente.

Las Compañías que han comenzado á entrar en la vía indicada son la «London and South Western», la del «Midland», la del «London and North Western Railway» y la del «Lancashire and Lincolnshire Railway».

—

OBRAS

—

Estática gráfica aplicada á las construcciones. Por Heinrich F. B. MÜLLER - BRESLAU, Profesor de la Real Escuela Técnica Superior en Berlín, etc., 2ª *edición* completamente refundida y considerablemente aumentada. *Traducida directamente del alemán* con autorización del autor, por José ROMAGOSA, ex alumno de la Real Escuela Técnica Superior de Berlín, é Iberio SANROMÁN, ex alumno de Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires de Buenos Aires. — *Martín Biedma*, Buenos Aires, 1901 (2 v. in-8º de 494 p. con 422 fig. y 7 lám., y 423 p. con 362 fig. y 6 lám.)

Acaba de salir á luz esta obra, iniciada á comienzos de 1898 y seguida con toda perseverancia por sus meritorios autores los ingenieros Sanromán y Romagosa. Todos saben que á este último—discípulo aventajado y Jefe de trabajos del autorizado profesor alemán — el triste destino no le permitió llegar á este feliz término de la larga jornada. Felizmente, al desaparecer él, la empresa se hallaba tan adelantada y tan bien cimentada por su iniciador — el ingeniero Sanromán — que ella no podía ya quedar comprometida.

Sin peligro de disminuir en lo más mínimo el gran mérito de la inspirada, tenaz é inteligente labor del Sr. Sanromán, es justo consignar que la cooperación tan autorizada de su tan lamentado colaborador habrá concurrido eficazmente á garantir el éxito de la labor común.

En cuanto hemos podido juzgar por un rápida y ligero examen, la traducción de la importante obra alemana no ha de dejar gran cosa que desear. Desde luegó, salta á la vista el esmero y la prolijidad, en el conjunto y en el detalle, y éstos suelen ser síntomas de presunción favorable, si es que no son condiciones *sine qua non* de bondad en las obras científicas, — como lo quieren algunos, entre los cuales nos contamos.

Lo que constituye la gran importancia de esta traducción es la circunstancia de comprender la materia de gran parte de los cursos de *Estática gráfica*, *Resistencia de materiales* y *Teoría de la Elasticidad* de nuestra Facultad de Ingeniería, — del último de los cursos sobre todo, para el cual no existía en lengua castellana (ni tal vez francesa) obra alguna que pudiera servir de guía siquiera á los alumnos. Es pues un verdadero vacío el que acaba de llenarse.

En su parte material — y nos complacemos en insistir en ello, por lo raro del caso — nada deja que desear la edición castellana de la renombrada obra de Müller - Breslau: tanto la impresión tipográfica como los grabados y las láminas (en colores) son muy buenos, desmereciendo poco del original, cuyo mismo aspecto los traductores se han esforzado visiblemente por conservar.

Para completar estas simples indicaciones -- que no podrían, de ningún modo, constituir una crítica, que sería por lo demás innecesaria, pues se trata de una obra universalmente conocida, y que no tendríamos ni tiempo ni título suficiente para abordar — agregaremos dos palabras sobre el contenido de la obra.

El TOMO I comprende las siguientes teorías: Composición y descomposición de las fuerzas en el plano — Momentos de inercia y momentos centrífugos de las secciones planas; tensiones de los sólidos prismáticos — Teoría de los sistemas reticulares estáticamente determinados, con exclusión del estudio de las deformaciones.

El TOMO II que se relaciona exclusivamente con la Teoría de la Elasticidad — comprende estas teorías: Deformación de los sistemas reticulados planos — Sistemas reticulados planos estáticamente indeterminados.

La primera parte (1887) es algo anterior á la segunda (1891), que data ya de 10 años. Pero de todas maneras la obra de Müller-Breslau refleja el estado actual de la ciencia aplicada á que se refiere y de la que es tratado «clásico».

Felicitamos sinceramente al Sr. Sanromán por su iniciativa y labor tanto más meritorias, cuanto que son de esas que suelen no traer más sanción aparejada que la indiferencia y...... la propia satisfacción, que, por grande que sea, no alcanza á compensar los sacrificios reales que ellas suponen.

Hagamos votos por que, perseverando en la vía, siga colaborando en esta forma modesta, pero loable, á nuestro adelanto intelectual.

MISCELANEA

Nuestra colaboración: El número de nuestros colaboradores, que desde el exterior suelen remitirnos, con frecuencia, trabajos especiales para éstas columnas, se vé desde hoy reforzado con un buen elemento más: agregámosle, en efecto, el nombre de Dn. M. Gomez Vidal, Teniente Coronel de Estado Mayor del Ejército Español y uno de sus jefes más preparados, como lo habrán ya notado nuestros lectores por las correspondencias que de éste distinguido militar llevamos ya publicadas.

El Mayor de nuestro Ejército, D. Antonio Tassi, que acaba de terminar, en la forma más brillante que darse puede, sus estudios especiales en la Escuela Superior de Guerra de Madrid, es á quien debemos el haber consentido el Comandante Gomez Vidal en remitirnos correspondencias mensuales, en las que desarrollará temas siempre interesantes para nuestros lectores, como ha de serlo el que es materia de la que publicamos en este numero.

El señor Gomez Vidal, además de militar distinguidisimo, es un topógrafo y geodesta estimado en la madre patria, donde es profesor de la Escuela Superior de Guerra; tiene, igualmente, á su haber de hombre estudioso, el invento de un taquímetro para levantamientos topográficos militares, justamente apreciado por los profesionales.

Como se vé, no podemos menos de congratularnos por la incorporación del Teniente Coronel Gomez Vidal al cuerpo de colaboración de la Revista Técnica.

—

Silicato-portland: En el edificio escolar que construyen los empresarios Rojas y Cia. en la calle Rocha (distrito 13), estos han sido autorizados á emplear, por vía de ensayo, el silicato-portland, de que se ocupó en números anteriores la Revista Técnica, lo que ponemos en conocimiento de nuestros lectores por lo que pudiera interesarles conocer los resultados prácticos de este nuevo material de construcción.

—

PUBLICACIONES

Monografías de la Arquitectura y Construcción: Bajo la dirección del señor E. Rodriguez Garcia (Arquitecto), acaba de aparecer el primer número de una nueva publicación, concorde con el título con que se presenta al gremio de arquitectos y constructores.

El programa con que aparece no puede ser mejor..... Baste decir que él es parte del que la Revista Técnica sustenta y se afana por cumplir, como puede verse en los seis tomos que ya forma su colección. Tanta analogía hay entre uno y otro programa, tanta coincidencia existe en las ideas del nuevo colega con las nuestras propias, que no trepidamos en aseverar que con recortes de estas columnas se podría formular, textualmente ó poco menos, el programa y propósitos que anuncia el colega, en el primer número que tenemos á la vista.

En lo que se diferencian las «Monografías etc.,» de la Revista Técnica es en el formato, siendo mayor él de aquellas. Por lo demás, su factura es buena. Su primer número trae los planos del edificio del «Bon Marché» (Arquitecto: Emilio Agrelo), siendo solamente de deplorar que no se haya suprimido la fea perspectiva del mismo, con sus cúpulas en forma de queseras, las que, por otra parte, creemos no son las ejecutadas.

Deseamos larga vida al nuevo colega.

—

Revista Politécnica: La asociación «La Línea Recta» formada por estudiantes de nuestra Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, acaba de iniciar la publicación de una Revista con el título que encabeza estas líneas, publicación que promete ser utilísima no solo para los alumnos de esa y otras Facultades análogas, si su dirección y redacción siguen en tan buenas manos como al presente.

También deseamos larga y próspera vida á la «Revista Politécnica.»

PRECIOS DE OBRAS Y DE MATERIALES

DE CONSTRUCCIÓN

Sección á cargo del Arq. Constructor Sr. Pelsmaekers

MOVIMIENTOS DE TIERRA

		Pesos m/n
Excavaciones: Cimientos sin transporte	M³	0.80 á 1.00
Id. y sótano con transporte afuera de la obra	,,	1.50 a 1.80
Desmonte con transporte............	,,	1.20 a 1.50
Pozos hasta el agua, según diámetro sin trasporte....................	M	1.75 a 2.00

ALBANILERIA

Mampostería: Ladrillos media cal, asentados en barro	M³	7.50 a 8.00
id. de cal id. id.	,,	9.00 a 10.00
id. id. asentados en buena mezcla	,,	13.00 a 14.00
id. de máquina con mezcla adicionada de una parte tierra romana..	,,	25.00 a 30.00
Id. de granito................................	,,	100.00 a 150.00
Tabiques de ladrillos huecos con reboques de ambas partes..	M²	4.00 a 4.50

ASFALTO HIDRÓFUGO

		Pesos m/n
Capa vertical con una hilada de ladrillos de canto.	,,	1.80 a 2.00
Id. horizontal	,,	1.20 a 1.40

ENTREPISOS

Bovedillas con tirantes de acero I Nº 14,		
de una hilada de plano................	,,	6.50 a 7.00
de dos id. id.	,,	7.25 a 7.75
de una id. (con tirantes Nº 16)......	,,	8.50 a 9.00
de dos id. (id.)......	,,	9.25 a 9.75

TECHOS

Techos de azotea, tirantes de acero I Nº 14, bovedillas 2 hiladas, baldozas extranjeras	,,	10.00 a 11.00
Id. id. id. con tirantes Nº 16............	,,	11.50 a 12.50
Id. de azotea con tirantes madera dura 3 x 9, alfajias 1 x 3 dos hiladas de ladrillos y baldozas	,,	8.00 a 8.50
Techos de hierro galvanizado, de canaleta, tirantes de pino tea 3 x 6 y una hilada de ladrillos	M²	6.50 a 7.00
Id. id. id. 3 x 9 id.	,,	7.00 a 7.50
Id. De madera dura 3 x 9....................	,,	8.00 a 8.50
Id. De pizarra, comprendiendo armadura y cabriadas de pino tea...	,,	12.00 a 15.00
Id. id. id. id. de hierro...	,,	14.00 a 18.00

REBOQUES

Reboques lisos interiores..........................	,,	0.90 a 1.00
Id. patio..	,,	1.50 a 2.00
Id. de vestíbulos, entradas con zócalo y espejos ..	,,	2.00 a 2.50
Id. id. id. pilares y adornos	,,	4.00 a 5.00
Id. de frentes, común, con adornos..........	,,	4.00 a 6.00
Id. id. imitación piedra id. id.......	,,	6.00 a 10.00

PISOS

Pisos de concreto, contrapiso de cascotes..........	,,	3.00 a 3.50
Id. Baldosas del país..............................	,,	2.50 a 2.75
Id. id. extranjeras.........................	,,	3.50 a 3.75
Id. Ladrillos comunes de plano..............	,,	1.75 a 2.00
Id. id. id. de canto................	,,	2,50 a 2.75
Id. Mosaicos del pais segun dibujos y colores, colocados...	,,	4.00 a 7.00
Id. id. extranjeros id. id. ...	,,	8.00 a 20.00

CARPINTERIA

Pino blanco: Puerta vidriera 2 hojas, espesor 2 pulgadas con banderola, marco algarrobo, postigos y contramarco interiores de 1.20 x 3.25 (luz)................	45.00 a 50.00
Id. Luz 1.10 x 3.00....................	40.00 a 45.00
Pino blanco: con celosias correspondientes de 4 hojas 1.20 x 3.25....................	80.00 a 85.00
Id id. 1.10 x 3.00....................	75.00 a 78.00
Id. ventanas, dos hojas id. id. Luz 1.20 x 2.45....................	35.00 a 40.00
Id. id. 1.10 x 2.20....................	32.00 a 38.00
Id. con celocias 1.20 x 245..............	67.00 a 70.00
Id. id. 1.10 x 2.20....................	63.00 a 66.00
Id. Puerta vidriera una hoja, espesor dos pulgadas, marco algarrobo 0.80 x 2.65.	30.00 a 32.00
Id. id. 0.80 x 2.30....................	27.00 a 30.00
Id. Puerta persiana W. C. con banderola para vidriera 0.70 x 2.30..........	25.00 a 27.00
Id. Puertas interiores, a tablero, marco cajón, contramarcos, con banderola:	
1.20 × 3.25, 2 pulgadas esp..............	45.00
1.10 3.00 ,, ,, ...	40.00
0.80 3.25 ,, ,, ...	32.00
0.80 3.00 ,, ,, ...	30.00
0.80 2.65 1 1/2 pulg. ,, ...	26.00
0.80 2.3 ,, ,, ...	24.00
Cedro: Aumentan los precios del pino de:	
Para las aberturas de una hoja............	4.00 a 6.00
Id. id. dos hojas............	8.00 a 10.00
Puerta cancel de dos hojas..................	100.00 a 126.00
id. de calle	150.00 a 250.00

		Pesos m/n
Herrajes fuertes, cerraduras de embutir, manijas cruz niqueladas, visagras, fichas, fallebas sobrepuestas).		
Escalera de cedro: por escalon		20.00 a 25.00
Id. pino tea (servicio)		10.00 a 14.00
Revestimiento (lambrís) 1.20 altura, pino blanco, (sensillo, a tabla)	M²	6.00 a 8.00
id. de cedro a tablero	,,	10.00 a 15.00
id. nogal ó roble	,,	20.00 a 30.00
Zócalo moldurado p. spruce 1 x 5, 1 x 6, 1 x 8	M¹	0.50 a 0.70

PISOS DE TABLA

Pino spruce, listones 1 x 5, machimbrados	M²	3.20 a 3.40
Pino tea id. 1 x 3 id	,,	3,50 a 3.75
id. id. y cedro alternado	,,	5.00
Parquet id. id. precio mínimo	,,	15.00
Cielo-razo pino tea 1/2 x 6 machimbrados con bites	,,	3.00 a 3.20
id. id. y cedro alternado	,,	3.50 a 4.00

YESERIA

Cielo-razos lisos, floron central y 4 respiraderos,		
id. corniza de 0.m20 á 0.30 de desarollo	,,	2.20 a 2.50
id. id. con corniza de 0.40 á 0.60	,,	3.00 a 3.50
id. id. id. id. 0.70 á 1.00	,,	4.00 a 4.50
id. id. id. id. id. y dos adornos	,,	5.00 a 6.00
id. formando vigas	,,	7.00 a 10.00

HERRERIA

Colocación de hierro de construcción, por tonelada		20.00
Columnas, fierro fundido,	por kilo	0.18 a 0.30
Id. id. armada		0.25 a 0.30
Tabiques de chapas de 1.60 de altura, rosetas plomo, medio caño reportado un frente	M¹	10.00 a 12.00
Id. de dos frentes	,,	12.00 a 14.00
id. de balcon, dibujo sencillo	,,	10.00 a 15.00
id. Id. Id. de estilo	,,	30 00 a 50.00
Barandilla de ventana	c/u	30.00 a 50.00
Reja de ventanas, sencilla	c/u	18.00 a 25.00
Id, id, adornada		40.00 a 60.00
Armazon de cielo-razo á dibujo	M²	12.00 a 16.00
claraboya con persianas verticales	,,	20.00 a 30.00
de vidriera vertical sencilla	,,	10.00 a 14.00
id, de dibujo	,,	20.00 a 30.00
Puerta chapa de fierro con recuadro reportado	M²	15.00 á 18.00
Persianas de fierro de 4 hojas	,,	16.00 a 18.00
Cortinas metalicas, onduladas para vidrieras, á cinta ó a resorte	c/u	14.00 a 16.00
Porton enrejado con adornos	,,	150.00 a 300.00
Escalera de fierro forma caracol	,,	100.00 a 125.00
id. recta de 1,00 á 1,20; cada escalon	,,	8,00 a 10.00

MARMOLERIA

Chimenea de marmol blanco, sencilla, precio mínimo	c/u	90.00
Chimenea de marmol de color	,,	200,00 a 500.00
Umbral de marmol blanco de 0m04 de esp	,,	7.00 a 8.00
Id, id, id, id. de 0.02 id.	,,	5.00 a 6.00
Zócalo id, id, id. de 0.30 de ancho	M¹	6.00 a 8.00
Escalon con contra escalon	,,	14,00 a 18,00
Escalera de marmol con contra escalon y armadura de fierro	cada escalon	15,00 a 20.00
Revestimiento de marmol blanco liso	,,	12.00 a 14.00
id. marmol de varios colores	,,	30.00 a 0.00

PINTURA Y BLANQUEO

Pintura de aceite 3 manos,	M²	0.90
id, id, con fundines y una mano de barniz	,,	1.15 a 1,25
id, id, id. dos manos id.	,,	1,45 a 1.60
Cielo-razo, tiza y cola (sencillo)	,,	0.70 a 0.90
id, id, de regular á complicado	,,	1.50 a 5.00
Decoración al aceite, paisajes	,,	20,00 a 30.00
Blanqueo de frentes	,,	0,20
general dos tintas	,,	0,10
de piezas recuadro sencillo, guarda y talon	,,	0,20 a 0,30

VIDRIOS

		Pesos m/n
Vidrios blancos sencillos	M²	2.25 a 2 50
id. id. dobles segun dimensiones	,,	0.60 a 1.00
id color lisos comunes	,,	4.00 a 4.20
id, rayados para claraboya	,,	4.50 a 5.00
id, de piso, lisos	,,	15.00
id. id. id. a cuadritos	,,	22,00 a 25.00

CASA ROLAND Y CIA.

Portland «Tortuga» barrica de 125 k. c/u	$ oro 2,30
,, blanco «Pelloux» ,, 150 ,,	,, 4,50
,, ,, «Lafarge» ,, 180 ,,	,, 4.70
Azulejos com. 15x15 0/00	,, 34.—
,, finos ,, ,,	,, 60.—
,, españoles 20x20 0/00	,, 60.—
Pizarras « Angers » 50x25	,, 74.—
,, ,, 32x21	,, 31.50
Persianas de almacenes m²	,, 8.—
,, ventanas ,,	,, 8.—
Ventiladores de mesa	,, 35.—
,, para colgar	,, 55.—
Ascensores « Edoux »	,, 3500.—
,, de carga	,, 300.—
,, cocina	,, 70.—
Mosaicos extranjeros, italianos, españoles, ingleses, franceses m²	,, 2.— á 8.

CASA PEDRO VASENA

Vidrios de piso: lisos de 0,50 por 1.00	$ 15.— m/n m²
,, ,, 0.45 por 0.90	,, 15.— ,, ,,
,, ,, 0.50 por 1.00	,, 15.— ,, ,,
,, ,, a cuadritos de 0.50 por 0.50	,, 9.— oro ,,
,, ,, 0.45 por 0.45	,, 9.— ,, ,,
,, ,, 0.30 por 0.30	,, 9.— ,, ,,
Caños de lluvia: de 1.80 de largo: de 5 pulgadas	,, 4 50 m/n
,, ,, ,, 4 ,,	,, 2.60 ,,
,, ,, ,, 3 1/2 ,,	,, 2.45 ,,
,, ,, ,, 3 ,,	,, 2.30 ,,
Codos de 4 pulgadas	,, 2.15 ,,
,, 3 1/2 ,,	,, 2.00 ,
,, 3 ,,	,, 1.85 ,,

Tirantes de Acero, perfil normal:

De 80 m/m	$ 0.37 oro	De 240 m/m	$ 2.25 oro
,, 100	,, 0.51 ,,	,, 260	,, 2.60 ,,
,, 120	,, 0.69 ,,	,, 300	,, 3.35 ,,
,, 140	,, 0.89 ,,	,, 320	,, 3.78 ,,
,, 160	,, 1.11 ,,	,, 340	,, 4.21 ,,
,, 180	,, 1.36 ,,	,, 360	,, 4.72 ,,
,, 200	,, 1.62 ,,	,, 400	,, 5.72 ,,
,, 220	,, 1.92 ,,		

Precio por cada mil kilos 62.00 pesos oro

CASA TITO MEUCCI Y CIA.

Precio de la pintura **"Delfin" A. y B.:**

		Blanco	Tinto
Tarro de 2 kilos	c/u	0.70	0,80
Id. 5 id.	,,	1.50	1.75
Id. 10 id.	,,	3.00	3.50
Id. 25 id.	,,	7.00	8.25
Barriles (150 kilos más ó ménos)	kilo	0.25	0.30

VARIOS

Pozo semi-surgente caño de dos pulgadas con bomba aspirante é impelente		220,00 a	250.00
Pozo común primera napa con su brocal		60.00	70.00
id, sumidero con su calza y bóveda		50,00	60.00
Revestim. en azulejos blancos comunes 0.15 x 0.15	M²		6.00
id. finos id.	,,	8.00	10.00
id. para zócalo ó friso, combinados	,,	20.00	25.00
Cañeria de gas según diámetro	M¹	0.40	1.30
id. agua id. id.	,,	1.00	1.80
id. de desagüe y canaletas de zinc núm. 12-14	,,	1.50	2.00